



IVIA

INSTITUTO VALENCIANO DE INVESTIGACIONES AGRARIAS

# *Proyecto cero Níspero del Japón*

**Coordinador: Julián Bartual (SDT-IVIA)**

Personas implicadas: Noelia Escartín (SDT-IVIA), José Vicent Orts (SDT-IVIA), Estebán Soler (Ruchey), Julián Toledo (CAPA)

## Níspero del Japón (*Eriobotrya japonica*)

*Los problemas de residuos en níspero se deben fundamentalmente a los tratamientos realizados para el moteado. Para su control y dependiendo de las condiciones climáticas el agricultor llega a realizar hasta tres tratamientos por campaña*



Moteado del níspero  
(*Fusicladium eriobotryae*)



## OBJETIVO

Reducir los residuos en el fruto,  
estudiando los siguientes aspectos:

- Comparación de residuos para el control del moteado, con la aplicación en dos estados definidos de la evolución del fruto, relacionados con la práctica agronómica (anterior y posterior al aclareo).
- Estudio de las curvas de disipación de diferentes productos fitosanitarios autorizados y de nuevos productos dadas las escasas referencias que existen en este cultivo.
- Comparación del nivel de residuos en dos condiciones de cultivo (al exterior y bajo malla)



Los productos recomendados (Butlletí d'Avisos, 12/2008) son

- los compuestos de cobre al inicio de la floración;
- el grupo de los IBS (difenoconazol, ciproconazol y miclobutanil) o metil tiofanato y ditiocarbamato, hasta el aclareo de frutos dentro de los cuatro días siguientes al riesgo
- y el grupo de los IBS (bitertanol, difenoconazol, ciproconazol y miclobutanil) y/o captan hasta marzo



## PROBLEMÁTICA

El metil-tiofanato aunque muy empleado hasta ahora hasta el final de floración, es un producto que al descomponerse en carbendazima, ha dado problemas de residuos en campañas anteriores

Algunos IBS se excluirán del anexo I de la Directiva 91/414 en 2010

## Metodología adoptada

Localización: Callosa d'en Sarrià  
Variedad → Algerie



*Parcelas:*

*Parcela A  
(exterior)*

*Parcela B  
(bajo malla)*

	Zonas/ tratamientos	Materia activa	Nombre comercial	Dosis (%)	Fecha de aplicación
ESTADIO 1	A1	Azufre	ZUFRE SC	0,60	10/02/09
	A2	Difenoconazol	SCORE 25 EC	0,02	
		Ciproconazol	CADDY 10WG	0,02	
		Captan	AGROCAPTAN	0,3	
	A3	Trifloxistrobin	FLINT 50 WG	0,015	
		Mancozeb	GUZAN 45 SC	0,55	
	B1	Difenoconazol	SCORE 25 EC	0,02	
		Ciproconazol	CADDY 10WG	0,02	
Captan		AGROCAPTAN	0,3		
ESTADIO 2	A4	Azufre	ZUFRE SC	0,60	10/03/09
	A5	Difenoconazol	SCORE 25 EC	0,02	
		Mancozeb	GUZAN 45 SC	0,55	
		Ciproconazol	CADDY 10WG	0,02	
		Trifloxistrobin	FLINT 50 WG	0,015	
		Captan	AGROCAPTAN	0,3	
	B2	Difenoconazol	SCORE 25 EC	0,02	
		Mancozeb	GUZAN 45 SC	0,55	
		Ciproconazol	CADDY 10WG	0,02	
		Trifloxistrobin	FLINT 50 WG	0,015	
Captan		AGROCAPTAN	0,3		

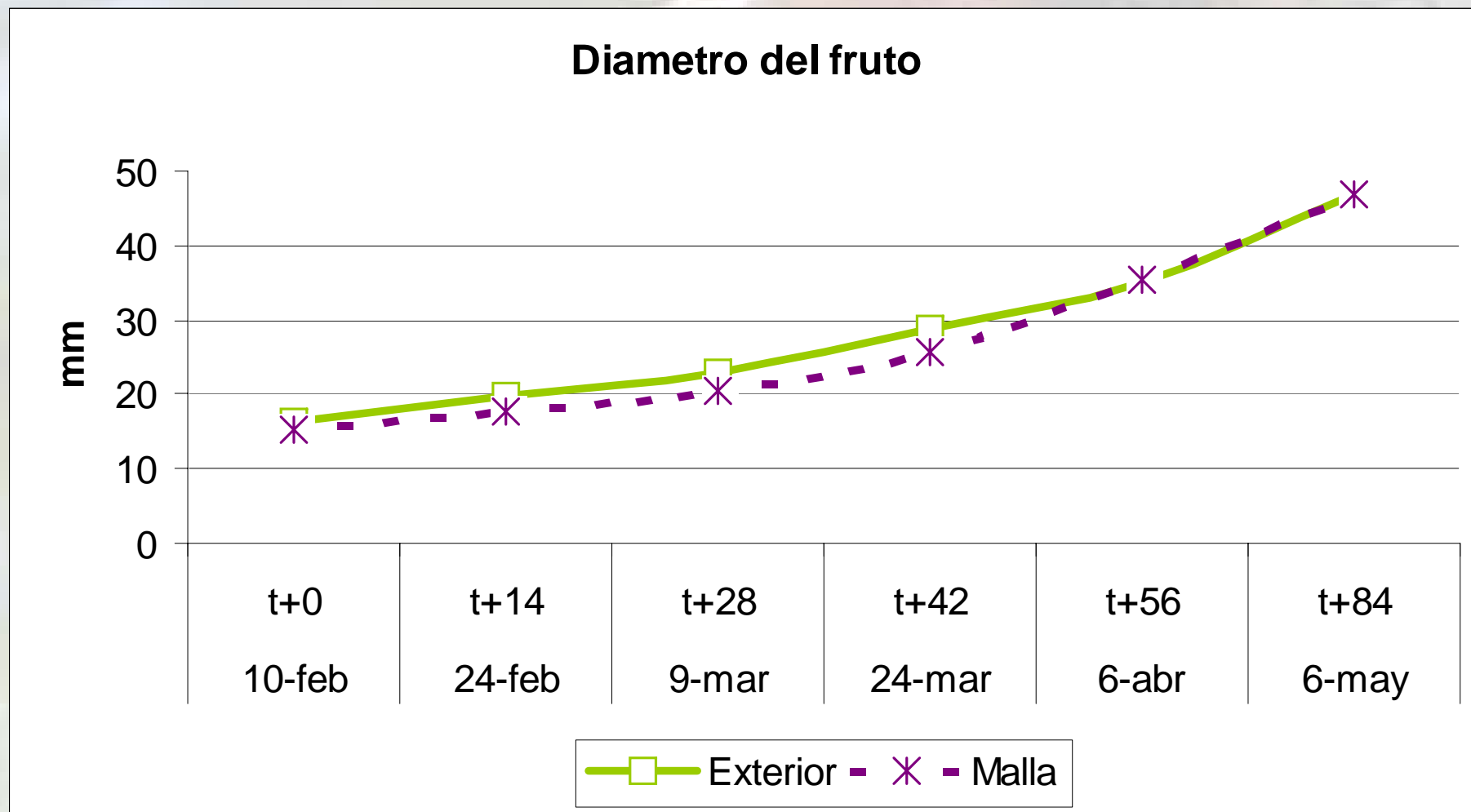
## Residuos obtenidos en frutos para las distintas materias activas con los tratamientos realizados en las parcelas A y B (en mg/kg)

		Tratamiento 10/02/2009			
		Parcela A (A1, A2, A3)		Parcela B (B1)	
Materia activa	LMR (mg/kg)	t+28 (10/02/09)	Recolección (08/05/09)	t+28 (10/03/09)	Recolección (08/05/09)
azufre	50	4,363	0,000	---	0,000
trifloxistrobin	0,5	0,190	0,000	---	0,000
mancozeb	5	1,243	0,050	---	0,000
difenoconazol	0,5	0,167	0,000	0,120	0,000
ciproconazol	0,1	0,050	0,000	0,000	0,000
captan	3	1,873	0,000	0,290	0,000

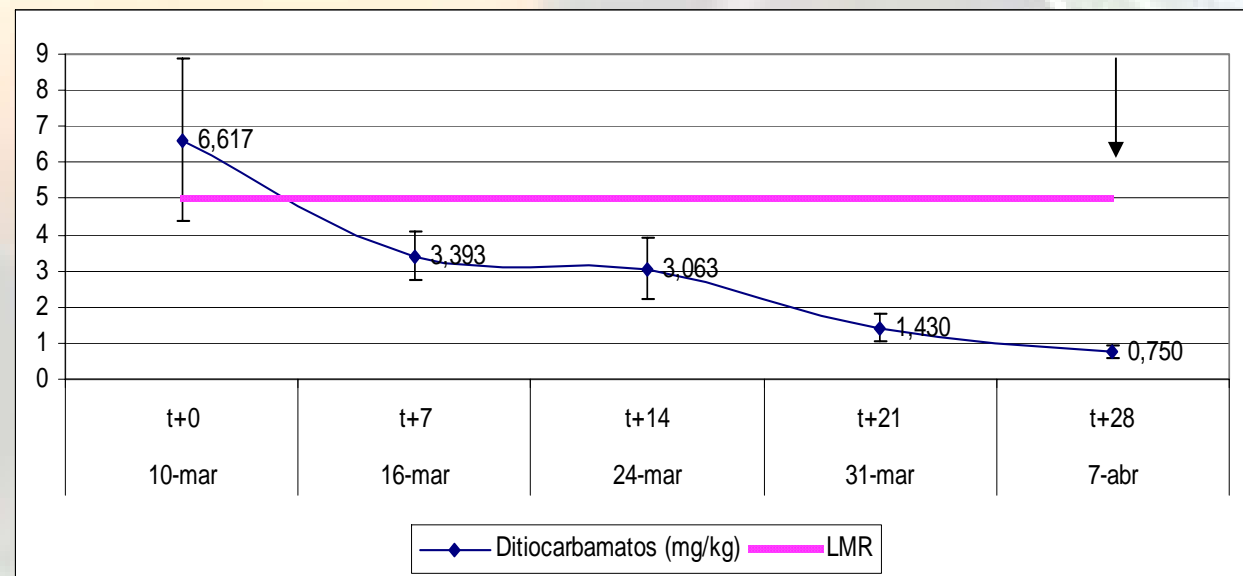
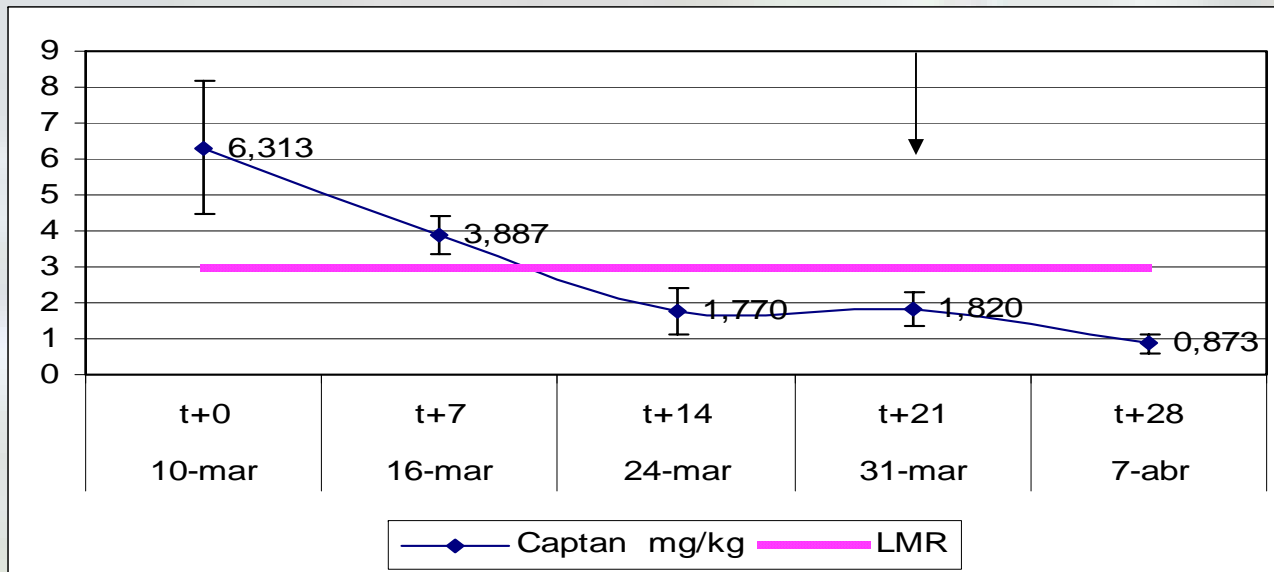
		Tratamiento 10/03/2009			
		Parcela A (A4, A5)		Parcela B (B2)	
Materia activa	LMR (mg/kg)	t+28 (07/03/09)	Recolección (08/05/09)	t+28 (07/04/09)	Recolección (08/05/09)
azufre	50	---	1,8	---	---
trifloxistrobin	0,5	0,043	0,000	0,067	0,000
mancozeb	5	0,750	0,070	0,937	0,133
difenoconazol	0,5	0,093	0,000	0,133	0,010
ciproconazol	0,1	0,020	0,000	0,020	0,000
captan	3	0,873	0,000	0,870	0,000

## Análisis de los resultados

Desarrollo medio del diámetro del fruto de níspero durante el ensayo  
(n=100)

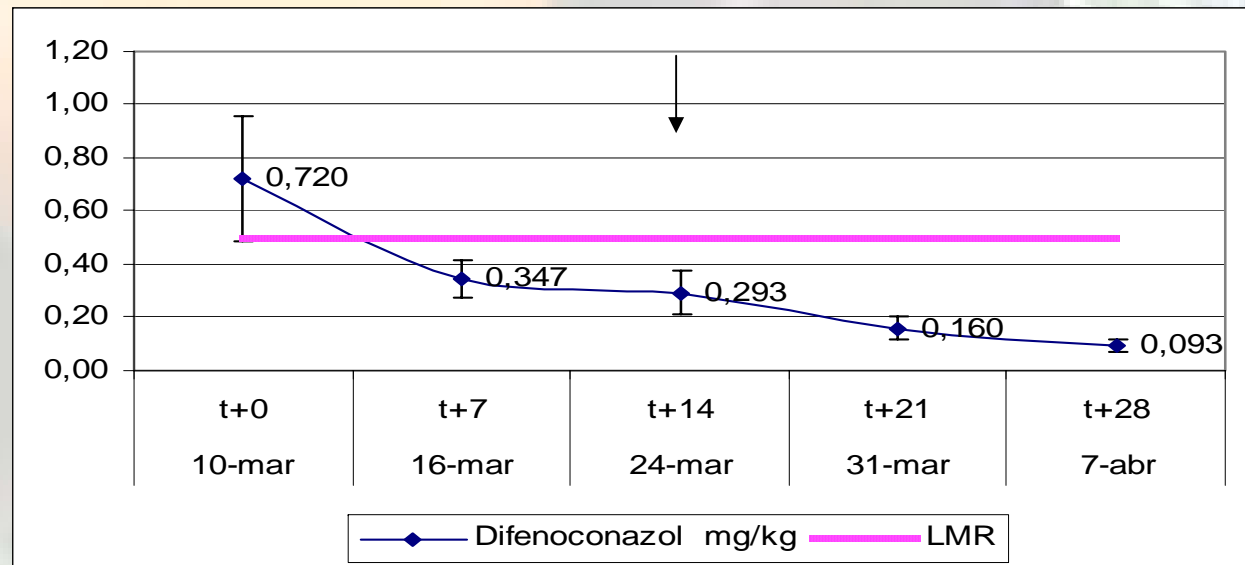
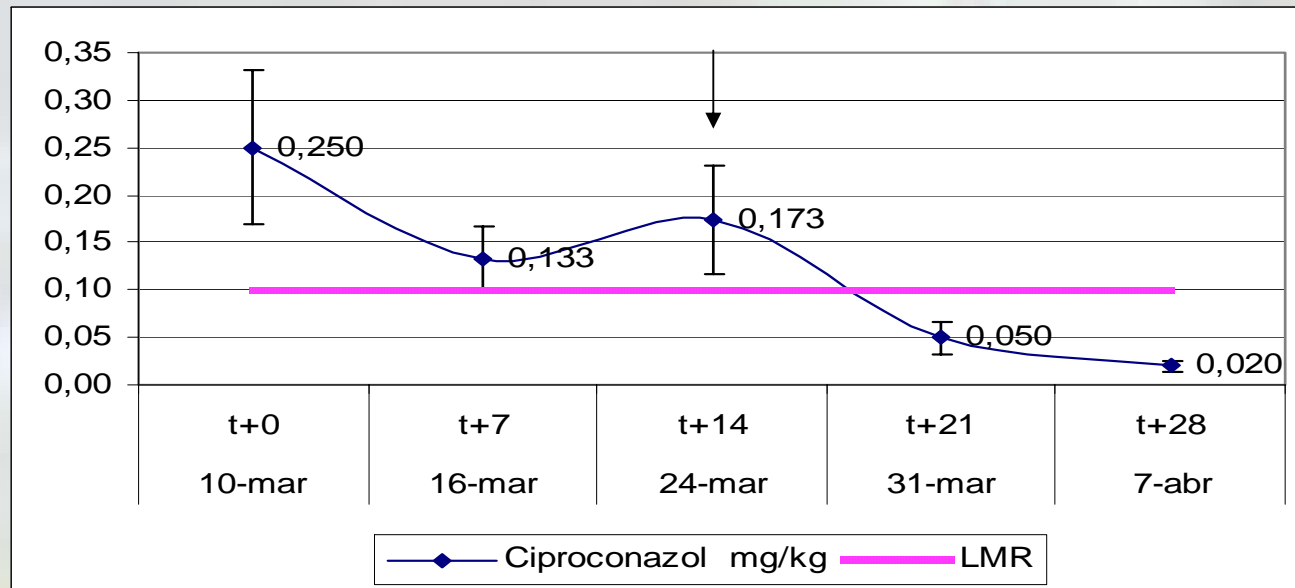


# Curvas de disipación de los tratamientos con captan y mancozeb en níspero para el tratamiento del 10/03/09.



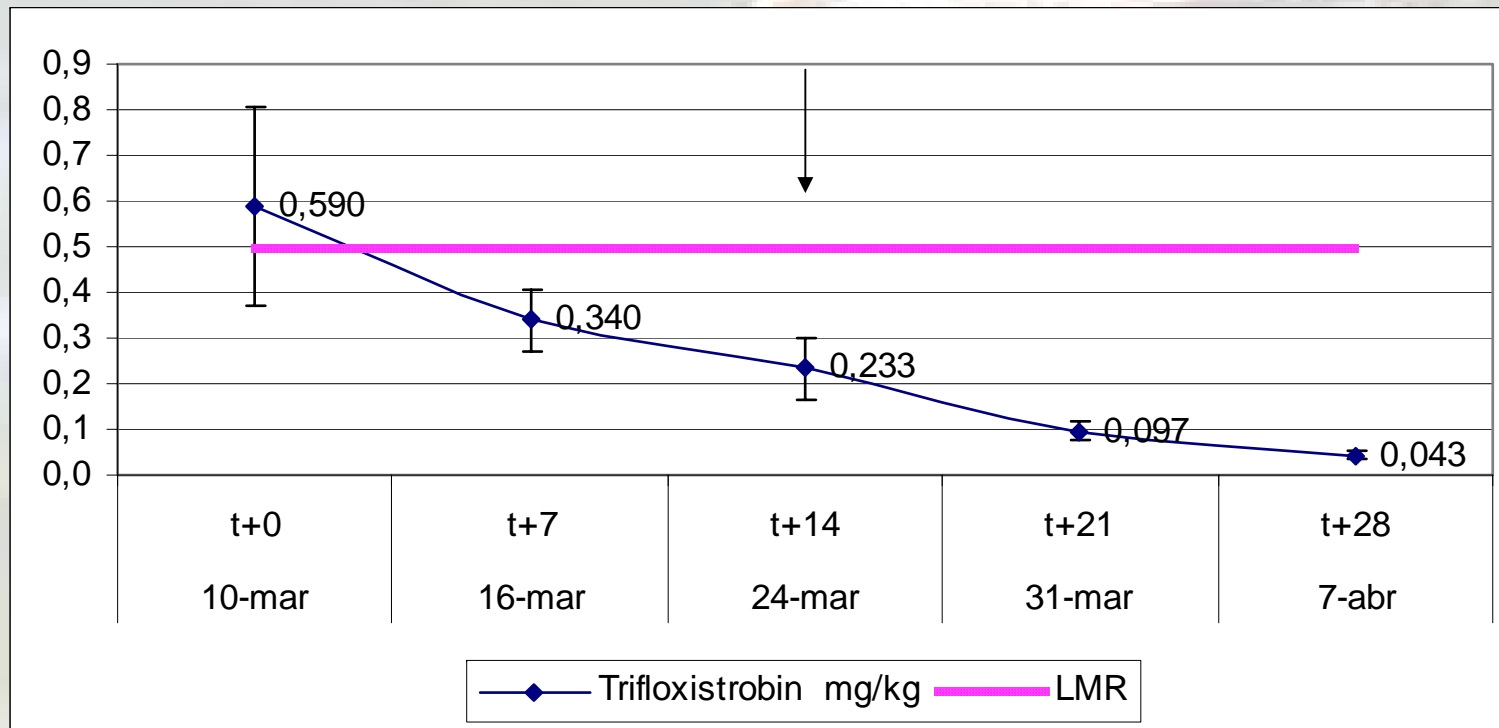
La línea horizontal representa el LMR , la flecha el plazo de seguridad y la barra el error estándar

# Curvas de disipación de los tratamientos con ciproconazol y difenoconazol en níspero para el tratamiento del 10/03/09.



La línea horizontal representa el LMR , la flecha el plazo de seguridad y la barra el error estándar

# Curva de disipación de los tratamientos con trifloxistrobin en níspero para el tratamiento del 10/03/09.



La línea horizontal representa el LMR , la flecha el plazo de seguridad y la barra el error estándar

## CONCLUSIONES

- **Las curvas de disipación realizadas permiten ajustar el momento máximo de tratamientos cerca de la maduración para obtener frutos de níspero libres de residuos.**
- **Los residuos obtenidos en frutos no difieren de forma significativa en cultivo bajo malla y en cultivo al exterior.**
  - **Se plantea para la próxima campaña realizar tratamientos con nuevas materias activas, especialmente de aquellos autorizados para frutales de hoja caduca y aquellos que han resultado efectivos en laboratorio.**

Los datos obtenidos serán transferidos a los técnicos en las reuniones de la Comisión Técnica del Níspero.